En plus de cette notice générale sont disponibles

les compléments concernant les points particuliers suivants :

- Montage Plateforme
- Montage Double largeur
- Montage Filant
- Montage avec Console
- Montage dans des escaliers ou des gradins
- Consignes de grutage

Pour joindre l'une de nos agences, un seul numéro :

N° Indigo 0 825 805 000

0,150 € TTC / MN

Votre appel sera transmis à votre agence la plus proche







Brand France - 256 allée de Fétan - 01600 Trévoux - France - SAS au capital de 10 852 200 € - RCS Bourg 305 234 320

Qualifications Qualibat 1413 • 1421 • 1443 - Certificats de compétence 1C • 2C • 3B • 5B • 6B du Syndicat Français de l'Echafaudage, du Coffrage et de l'Etaiement.

Membre du Syndicat Français de l'Echafaudage, du Coffrage et de l'Etaiement, du Syndicat de l'Isolation, de la Fédération Française du Bâtiment et du DLR



Brand France
Tél. : 04 74 08 90 50
Fax : 04 74 08 90 60

NOTICE - Édition Décembre 2014

TOUR SPRINT® 500B

Notice générale de montage et d'utilisation











Matériel manufacturé par INSTANT UP RIGHT

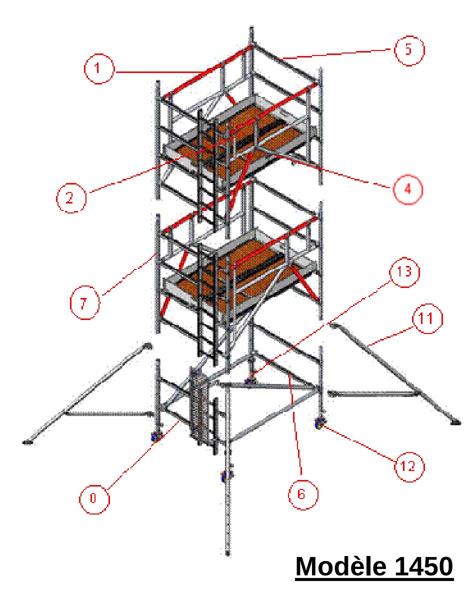


TOUR SPRINT® 500B

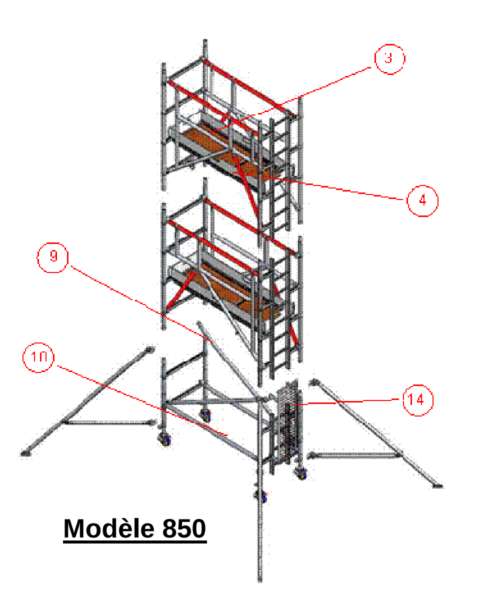
Notice générale de montage et d'utilisation

- ELEMENTS D'ASSEMBLAGE -

1. Garde-corps permanent
2. Plateau standard
3. Plateau à trappe
4. Plinthes
5. Cadre 4 barreaux
6. Cadre 2 barreaux
7. Cadre 4 barreaux (échelle)
8. Cadre 2 barreaux (échelle)
9. Diagonale
10. Horizontale
11. Stabilisateur
12. Roues
13. Pieds réglables
14. Grille Anti-accès échelle



Modèle 1450



Modèle 850

Caractéristiques générales

Disponible pour des hauteurs (hauteur de plancher de travail) paires et impaires

Disponible en 2 modèles : 1450 (deux plateaux) et 850 (un seul plateau)

Disponible en 3 longueurs de plateaux : 2,0m, 2.5m et 3.0

Nota :
Les tours SPRINT® 500B peuvent être déplacées par grutage. Veuillez consulter la notice de grutage séparée ou nous consulter.

SPRINT 500 B avec Garde-corps permanents et Cadre de passage *(Modèle 1450)*

Loc / Vente	Vente uniquement														
Longueur de plancher			Hauteur de tour	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2
2,5 m	2,0 m	3,0 m	Hauteur de plancher	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2
CODE			DESIGNATION											
	FR036001		ROUE A FREIN D200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	FR036002		PIED AJUSTABLE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	FR036003		CADRE 2 BARREAUX	1		1		1		1		1		1
	FR036004		CADRE ECHELLE 2 BARREAUX	1		1		1		1		1		1
	FR036005		CADRE 4 BARREAUX		2	1	3	2	4	3	5	4	6	5
	FR036006		CADRE ECHELLE 4 BARREAUX	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
	FR036011		CADRE DE PASSAGE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FR0360013	FR036039	FR036040	GARDE-CORPS PERMANENT	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
FR036017	FR036036	FR036030	PLATEAU STANDARD	1	2	2	3	3	4	4	5	5	7	6
FR036018	FR036031	FR036032	PLATEAU A TRAPPE	1	2	2	3	3	4	4	5	5	7	6
FR036016	FR036028	FR036029	LISSE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
FR036012	FR036024	FR036025	DIAGONALE	2		2		2		2		2		2
FR036014	FR036034	FR036027	SET DE PLINTHES	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
	FR036019		STABILISATEUR TELESCOPIQUE		4	4	4	4	4					
	FR036033		STABILISATEUR LARGE							4	4	4	4	4
	FR036020		GRILLE ANTI-ACCES ECHELLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poids de Tour (Kg)			Longueur 2,5 m	130	227	233,3	309,5	315,8	392	407,1	483,3	489,6	600,1	572,1
			Longueur 2,0 m	120,1	209,4	214,9	283,4	288,9	357,4	371,7	440,2	445,7	541,6	519,7
			Longueur 3,0 m	139,1	243,2	250,1	333,4	340,3	423,6	439,3	522,6	529,5	652,8	619,7

Limite de hauteur pour utilisation extérieure (between 10,2 and 11,2)



SPRINT 500 B Modèle 850

Loc / Vente	Vente uniquement									
Longueur de plancher			Hauteur de tour	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2
2,5 m	2,0 m	3,0 m	Hauteur de plancher	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2
CODE			DESIGNATION							
FR036001			ROUE A FREIN D200	4	4	4	4	4	4	4
FR036002			PIED AJUSTABLE	4	4	4	4	4	4	4
FR036003			CADRE 2 BARREAUX	1		1		1		1
FR036004			CADRE ECHELLE 2 BARREAUX	1		1		1		1
FR036005			CADRE 4 BARREAUX	1	2	2	3	3	4	4
FR036006			CADRE ECHELLE 4 BARREAUX	1	2	2	3	3	4	4
FR0360013	FR036039	FR036040	GARDE-CORPS PERMANENT	2	4	4	6	6	8	8
FR036018	FR036031	FR036032	PLATEAU A TRAPPE	1	2	2	3	3	4	4
FR036016	FR036028	FR036029	LISSE	2	2	2	2	2	2	2
FR036012	FR036024	FR036025	DIAGONALE	2		2		2		2
FR036014	FR036034	FR036027	SET DE PLINTHES	1	2	2	3	3	4	4
FR036019			STABILISATEUR TELESCOPIQUE		4	4	4	4	4	
FR036033			STABILISATEUR LARGE							4
FR036020			GRILLE ANTI-ACCES ECHELLE	1	1	1	1	1	1	1
Poids de Tour (Kg)			Longueur 2,5 m	105,5	172,8	186,7	233,2	247,1	293,6	316,3
			Longueur 2,0 m	98,4	160,8	173,9	215,5	228,6	270,2	292,1
			Longueur 3,0 m	111,4	182,6	197,1	247,5	262	312,4	335,7

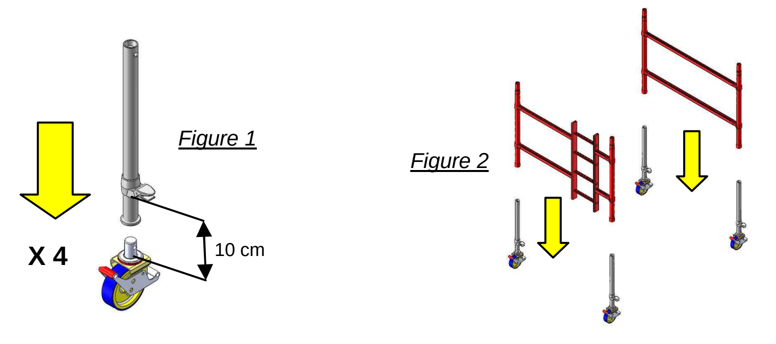


- NOTICE DE MONTAGE -
METHODE AVEC CADRES STANDARDS

MONTAGE AVEC GARDE-CORPS PERMANENTS

Tours de hauteurs PAIRES (hauteur plancher)

1. Insérer les 4 roues dans les 4 pieds réglables (laisser 10 cm entre le bas du pied et l'écrou de réglage) (cf. *Figure 1).*
Insérer les 4 pieds réglables (avec les roues) dans les cadres 2 barreaux. (cf. *Figure 2).* Verrouiller les freins de chacune des roues.



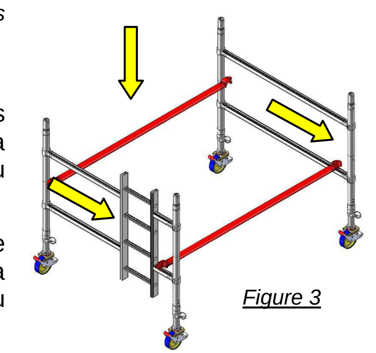
Nota :
Les roues peuvent être remplacées par des plaques de base si la tour ne nécessite pas de déplacement.

2. Positionner les deux cadres comme sur le schéma ci-contre *(cf. Figure 3).*

Nota : Vue de l'extérieur, l'échelle d'accès doit toujours se positionner du même coté

a. Placer et cliquer la 1ère lisse horizontale sur les tubes verticaux de chaque cadre en veillant à la positionner de telle façon que l'ouverture du crochet soit dirigée vers l'extérieur. *(cf. Figure 4).*

b. Placer et cliquer la 2ème lisse horizontale sur le premier barreau de chaque cadre en veillant à la positionner de telle façon que l'ouverture du crochet soit dirigée vers le sol. *(cf. Figure 5).*





Nota :

Les crochets doivent toujours être armés avant positionnement: un « clic » sonore sera émis lorsqu'ils seront verrouillés. Ceci permet de vérifier le bon montage.

Figure 4

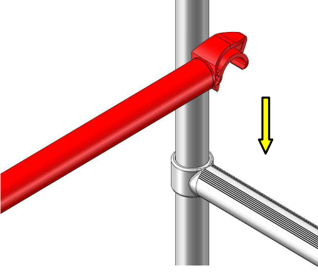
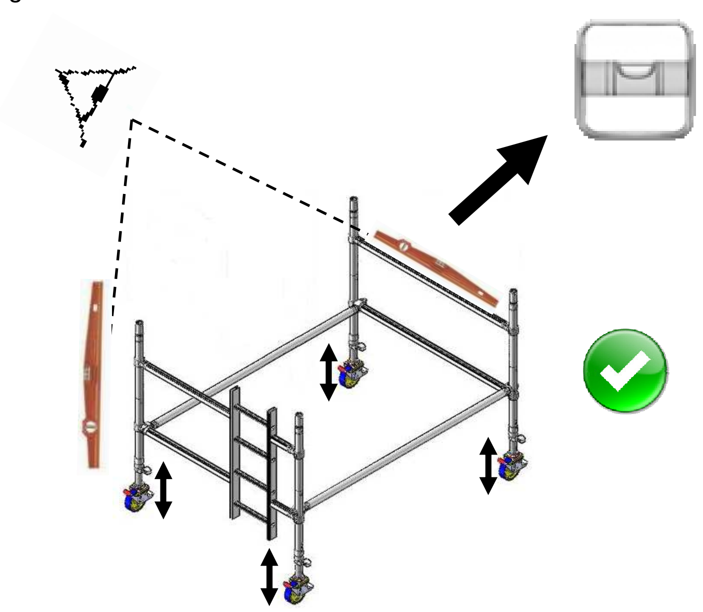


Figure 5

3.

a. Une fois la base de la tour montée, contrôler le niveau des horizontales et des cadres. Ajuster les pieds si besoin et contrôler visuellement l'équerrage des éléments.



SPRINT 500 B Modèle 1450

Loc / Vente	Vente uniquement													
Longueur de plancher			Hauteur de tour	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2
2,5 m	2,0 m	3,0 m	Hauteur de plancher	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2
CODE			DESIGNATION											
FR036001			ROUE A FREIN D200	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FR036002			PIED AJUSTABLE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FR036003			CADRE 2 BARREAUX	1		1		1		1		1		1
FR036004			CADRE ECHELLE 2 BARREAUX	1		1		1		1		1		1
FR036005			CADRE 4 BARREAUX	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
FR036006			CADRE ECHELLE 4 BARREAUX	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
FR0360013	FR036039	FR036040	GARDE-CORPS PERMANENT	2	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
FR036017	FR036036	FR036030	PLATEAU STANDARD	1	2	2	3	3	4	4	5	5	7	6
FR036018	FR036031	FR036032	PLATEAU A TRAPPE	1	2	2	3	3	4	4	5	5	7	6
FR036016	FR036028	FR036029	LISSE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
FR036012	FR036024	FR036025	DIAGONALE	2		2		2		2		2		2
FR036014	FR036034	FR036027	SET DE PLINTHES	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
FR036019			STABILISATEUR TELESCOPIQUE		4	4	4	4	4					
FR036033			STABILISATEUR LARGE							4	4	4	4	4
FR036020			GRILLE ANTI-ACCES ECHELLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Poids de Tour (Kg)			Longueur 2,5 m	128,5	217	231,8	299,5	314,3	382	405,6	473,3	488,1	590,1	570,6
			Longueur 2,0 m	118,6	199,4	213,4	273,4	287,4	347,4	370,2	430,2	444,2	531,6	518,2
			Longueur 3,0 m	137,6	233,2	248,6	323,4	338,8	413,6	437,8	512,6	528	642,8	618,2

Limite de hauteur pour utilisation extérieure



NOMENCLATURE SPRINT® 500B

b. Vérifier que les goupilles de connexion sont bien en position déverrouillage *(cf. Figure 6)* sur les tubes verticaux avant d'y insérer les cadres suivants.

c. Insérer un nouveau cadre (4 barreaux) de chaque coté sur les cadres précédents *(cf. Figure 7).* Une fois les cadres placés, mettre les goupilles en position verrouillage *(cf. Figure 6).*

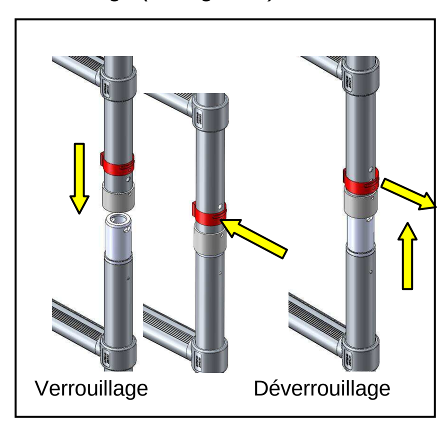


Figure 6

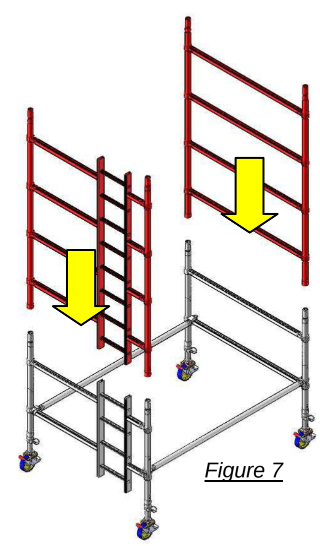


Figure 7

4. Placer 2 diagonales <u>en opposition</u>, entre les 1ers et 3 èmes barreaux des cadres *(cf.Figure 8-a).* Veiller à placer les diagonales <u>à l'intérieur</u> des horizontales positionnées précédemment *(cf.Figure 8-b).*

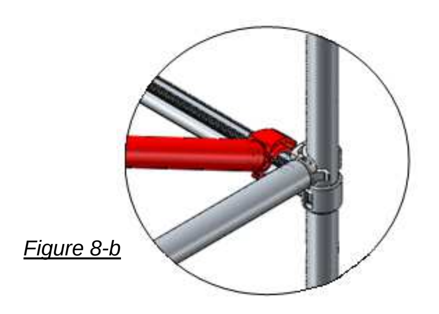


Figure 8-b

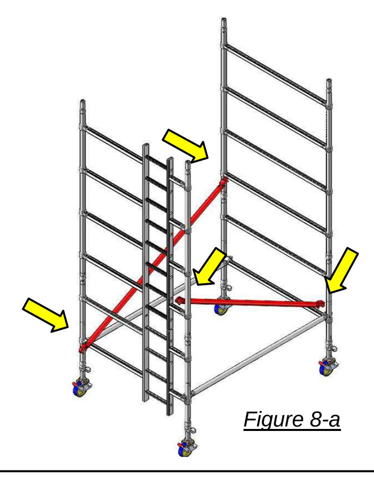


Figure 8-a

5. Placer 2 garde-corps permanents *(brevet déposé)* en opposition de sorte que la plate-forme de travail se situe 1 barreau au-dessus (500mm) de la position des crochets inférieurs des garde-corps *(cf. Figure 9)*.

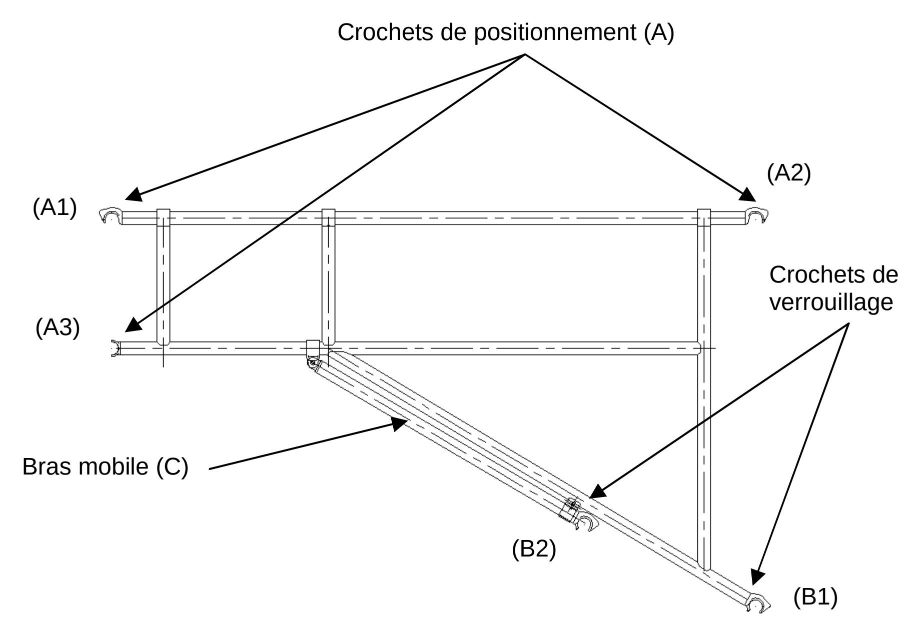
Nota :
Le garde-corps permanent est disponible pour des longueurs de plateaux de 2.0m, 2.5m et 3.0m.



Le garde-corps permanent est obligatoire pour monter la tour en sécurité selon le Décret 2004-924 du 1er Septembre 2004 et la Circ.DTR 00501B du 27 Juin 2007.

Figure 9

Identification des éléments :



Correspondance vitesses de vent - recommandations

Force	Vitesse en Km/h	Vitesse en m/sec	Description vent	Recommandations
4	15-22	4-6	Brise moyenne– Soulève poussière et papiers	Si les vents prévus sont supérieurs à des vents de force 4, stopper l'utilisation de la tour
6	40-50	11-14	Forte brise– Utiliser un parapluie est difficile	Si les vents prévus sont supérieurs à des vents de force 6, la tour doit être fixée à un bâtiment ou être démontée
8	60– 75	17-21	Tempête– Marcher devient difficile	Si les vents prévus sont supérieurs à des vents de force 8, la tour doit être démontée



• S'assurer que les clips pour verrouiller les différentes sections des tours sont enclenchés correctement. Ne jamais monter une tour sans clip de verrouillage.

• Les pieds de réglage doivent être utilisés seulement pour mettre la tour de niveau et non pour régler la hauteur de la tour. Ne pas ajuster les pieds lorsque le personnel ou le matériel occupe la tour.

• Les stabilisateurs doivent toujours être positionnés selon les spécifications. Utiliser le type de stabilisateur indiqué dans la nomenclature selon la hauteur de tour.



Les stabilisateurs doivent être relevés de 5 à 10cm lorsque l'échafaudage est déplacé, pour éviter d'endommager les colliers de fixation.

Stockage et Maintenance des composants des tours

• Tout équipement doit rester propre, en particulier les verrous de pieds, les manchons et douilles et autres joints. Les manchons doivent être capables de se positionner facilement dans les douilles. Garder les joints et les crochets lubrifiés avec de l'huile légère.

• La poussière et autres débris doivent être enlevés avec une brosse.

• Ne jamais frapper ou marteler les composants. Ne jamais jeter ou lâcher de composants sur une surface dure.

• Les composants des tours doivent être stockés verticalement pour le transport.

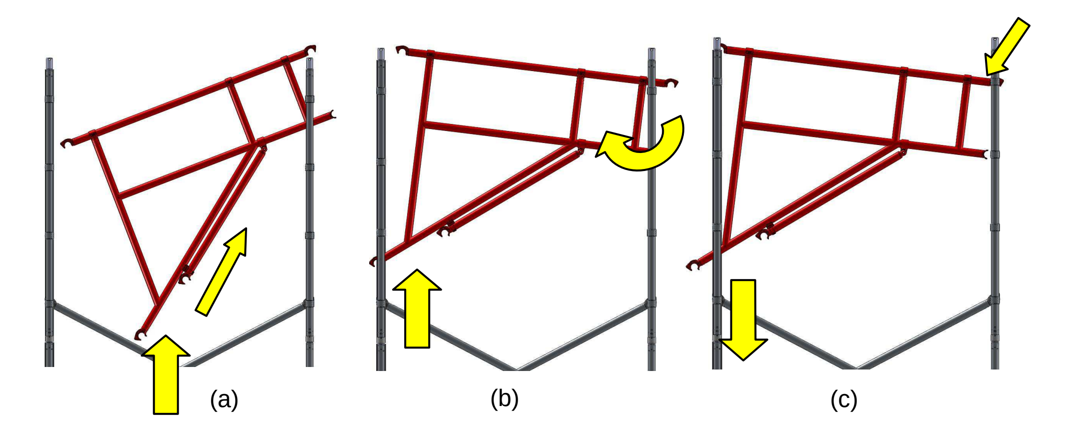
• Les composants endommagés doivent être détruits et remplacés par des composants neufs. Ne jamais utiliser de composant endommagé.

Procédure d'installation du garde-corps permanent :

a. Saisir le garde-corps, le soulever puis le positionner de sorte que le crochet de positionnement (A1) passe au dessus du dernier barreau du cadre.

b. Continuer à basculer le garde-corps de sorte que le crochet de verrouillage (B1) passe au dessus du premier barreau du cadre opposé.

Une fois les crochets (A1) et (B1) au dessus des barreaux (cf. étape (b)), rabattre légèrement le crochet (A1) de sorte qu'il se positionne sur le dernier barreau du cadre.



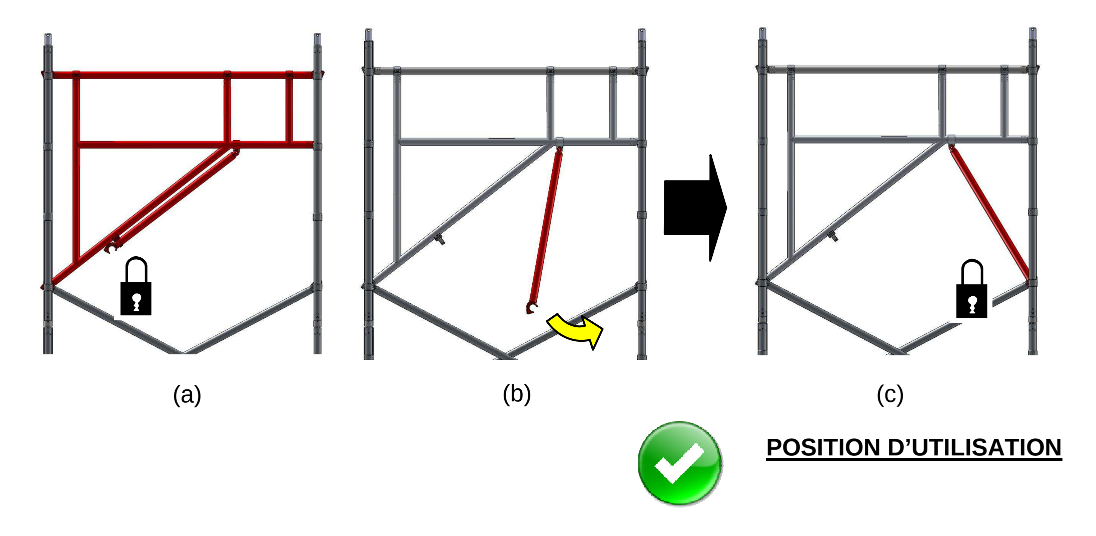
c. Une fois que le crochet (A1) est accroché au dernier barreau du cadre, Laisser retomber le garde-corps en le maintenant de sorte à faire pivoter le garde-corps autour du crochet (A1). Les crochets (A2), (A3) et (B1) viennent simultanément se positionner automatiquement sur les autres barreaux du cadre. L'ensemble du garde-corps est alors verrouillé sur les cadres par le crochet de verrouillage (B1). Un « clic » retentit lorsque le crochet (B1) est verrouillé, il est alors en position neutre.

d. Une fois le garde-corps en position neutre, décrocher le bras mobile clipsé sur la partie basse du garde-corps. Le faire pivoter pour venir enclencher le second crochet de verrouillage (B2) sur le barreau opposé au barreau où est fixé le premier crochet de verrouillage (B1). Un « clic » retentit lorsque le crochet (B2) est verrouillé, il passe alors en position d'utilisation.

e. Le garde corps est entièrement verrouillé sur les cadres, il peut alors être utilisé.



Le garde-corps permanent ne peut-être utilisé que lorsque les deux crochets de verrouillage sont entièrement verrouillés sur les cadres.



Nota :
Pour effectuer le démontage du garde-corps à l'avancement, déverrouiller le crochet (B2), Rabattre le bras mobile et le clipser sur son support puis déverrouiller le crochet (B1) et enfin faire basculer le garde-corps dans le sens opposé à la procédure de montage pour le décrocher de la tour.

6. Depuis l'intérieur de l'échafaudage, placer les plateaux *(cf. Figure 10).* Placer le plateau muni d'une trappe (trappe côté échelle) sur le 4ème barreau de sorte que le jour ente les deux plateaux soit le plus faible possible. Une fois que le plateau est positionné, placer le second (plateau standard sans trappe) contre le plateau à trappe. Une fois que les plateaux sont posés sur les barreaux des cadres, verrouiller chaque plateau sur les barreaux grâce aux 2 crochets anti-soulèvement situés sous chaque plateau.



IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'ACCEDER A UNE PLATEFORME NON MUNIE DE GARDE-CORPS DE PROTECTION

- Ne pas s'appuyer contre la tour. Ne pas pousser, tirer ou s'appuyer contre le mur depuis la tour à moins que la tour ne soit arrimée à un bâtiment.
- Ne pas lever ou suspendre une tour mobile assemblée à moins que ce ne soit spécifié pour l'application.
- Ne pas grimper sur les horizontales. Ne pas sauter sur les plateaux.
- Toujours travailler à l'intérieur de la tour.
- L'accès aux plateaux doit toujours s'effectuer à travers la trappe du plateau.
- Pour des vents supérieurs à 45 km/h la structure doit être amarrée de manière sûre ou démontée.
- Enlever la neige et la glace des plateaux. Si nécessaire, sabler ou saler les plateaux en cas de givre.
- Ne pas exposer le matériel de la tour à des matériaux corrosifs à l'aluminium comme le béton, l'acide hydraulique ou encore la potasse.
- Ne pas hisser des matériaux lourds à l'extérieur de la tour.
- Lorsque la tour n'est pas utilisée, l'attacher à un point fixe. Prendre les précautions nécessaires concernant les personnes non autorisées à accéder à la tour.

Précautions de montage

- Au moins deux personnes sont requises pour monter, déplacer ou démonter la tour.
- Avant de monter la tour, vérifiez que chaque composant est propre et en bon état.
- S'assurer que le lieu de montage a été vérifié en cas de risque pendant les situations de montage, de démontage, de déplacement ou encore de fonctionnement. Apporter une attention particulière à l'état du sol (niveau, pente…), aux encombrements ainsi qu'aux conditions de vent. Ne jamais utiliser d'objets tels que barils, caisses, briques ou encore parpaings pour caler la structure.
- Les composants provenant d'autres types de tours ne doivent jamais être utilisés.
- L'accès dans les tours doit toujours se faire depuis l'intérieur en utilisant les échelles et les plateaux à trappe.
- Les composants sont généralement hissés à l'aide de corde. Toujours les lever à l'intérieur de la tour ou dans la base rectangulaire définie par les stabilisateurs.



Caractéristiques générales des tours **SPRINT® 500B**

Le SPRINT® 500B est un système de tour mobile d'accès en aluminium conforme à la norme EN 1004 et son montage respecte les directives relatives au travail en hauteur. Le SPRINT® 500B bénéficiant d'un accès vertical avec échelle est référencé classe 3 au niveau du chargement admissible.

Désignation:

- La désignation CEN des tours SPRINT® 500B 1450 est : EN 1004-3-8/12-XXXD

- La désignation CEN des tours SPRINT® 500B 850 est : EN 1004-3-8/8-XXXD

- La désignation CEN du manuel d'instructions est : EN 1298-IM-fr

Charges de travail de sécurité et travail en hauteur

La charge de travail de sécurité à chaque plate-forme de travail est de 300 Kg également répartie que ce soit pour un ou deux plateaux installés.

Par conséquent, même si deux plateaux sont installés et positionnés l'un contre l'autre, la charge totale cumulée ne doit pas excéder 300 Kg répartie.

La charge totale sur une tour ne doit pas excéder 720 Kg.

Pour une utilisation en intérieur, la hauteur maximale de la tour est de : 12m pour la version 1450 et 8.0m pour la version 850.

Pour une utilisation en extérieur, la hauteur maximale de la tour est de 8m à la fois pour la version 850 et 1450.

Précautions générales

• S'assurer que tout EPI approprié est porté à chaque fois. Un casque de chantier doit être porté systématiquement lorsque l'on travaille sur et autour de la tour.

• Mettre obligatoirement les freins des roues avant de monter dans la tour.

• Ne pas monter ou utiliser une tour à coté d'une ligne à haute tension, de matériel non isolé ou près d'une machine en mouvement.

• Ne pas utiliser de caisses, escabeaux ou échelles pour gagner de la hauteur. Si une hauteur supplémentaire est requise, contacter notre société pour tout accessoire supplémentaire.

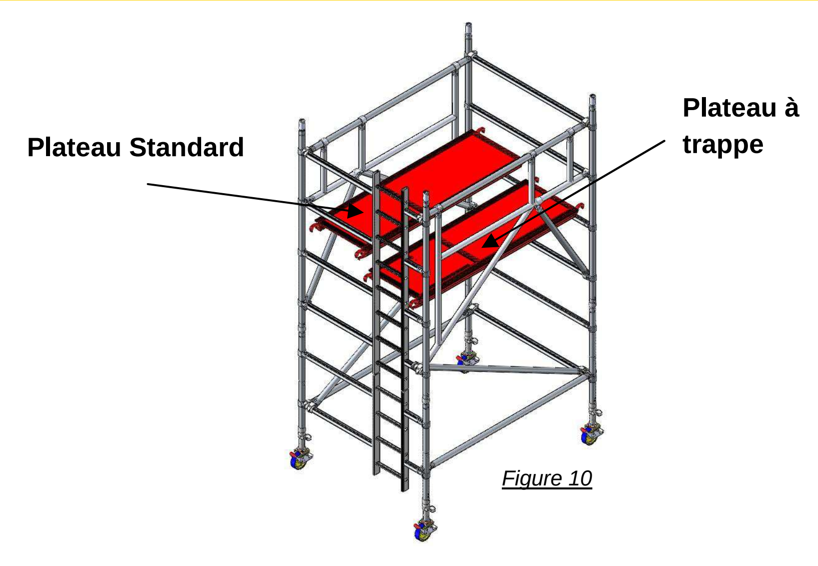


Figure 10

7. Une fois que la plate-forme (de travail) est sécurisée, installer les 4 stabilisateurs *(cf. Figure 11)* sur les 4 tubes verticaux de la tour à l'aide des colliers de fixations en respectant la dimension 'X' séparant les stabilisateurs de façon à former un carré.

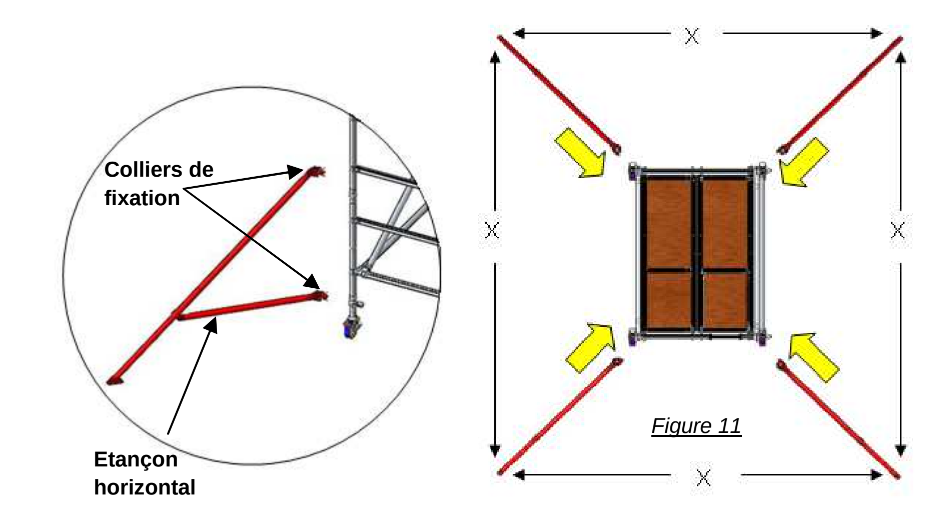


Figure 11



Nota :
Appuyer sur le bracon horizontal du stabilisateur pour bien le plaquer au sol afin d'assurer une bonne stabilité de la tour.

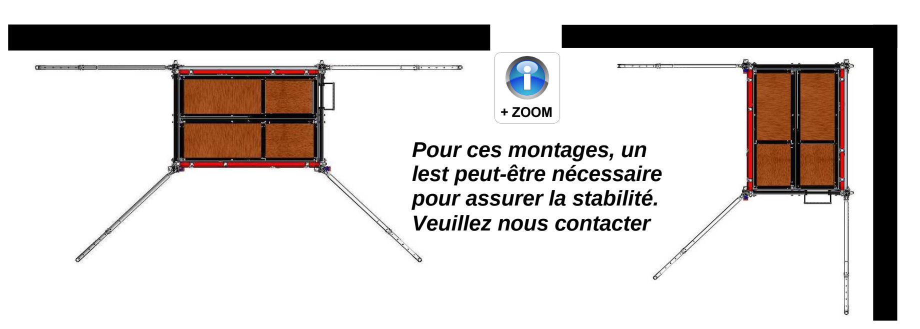


Le stabilisateur est obligatoire après une hauteur de plate-forme de travail supérieure à 2m.

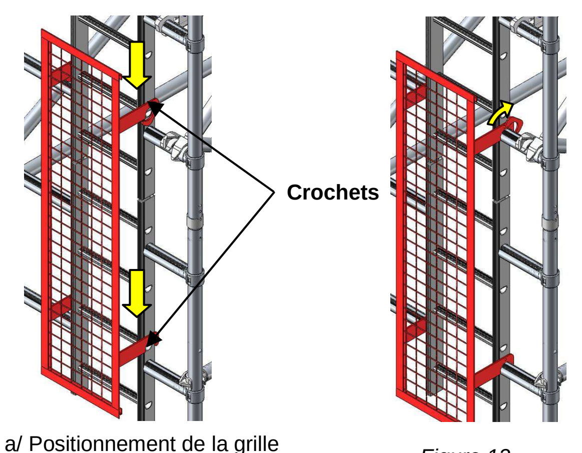


Les stabilisateurs doivent être relevés de 5 à 10cm lorsque l'échafaudage est déplacé, pour éviter d'endommager les colliers de fixation.

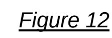
Configurations des stabilisateurs pour une tour positionnée contre un mur :

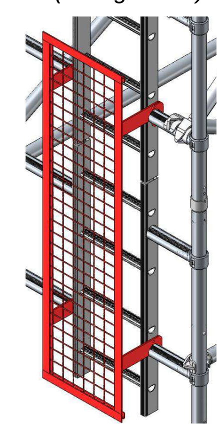


8. Avant d'accéder à la plate-forme de travail, installer la grille anti-accès à l'extérieur de la tour coté échelle entre le 1er et 3 ème barreau de la tour *(cf. Figure 12)*.



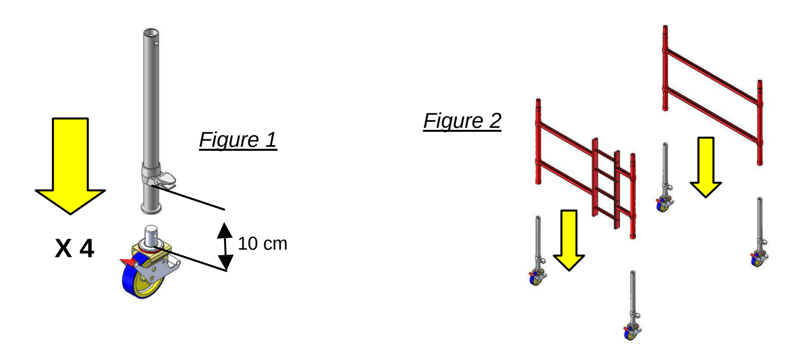
a/ Positionnement de la grille sur les barreaux du cadre





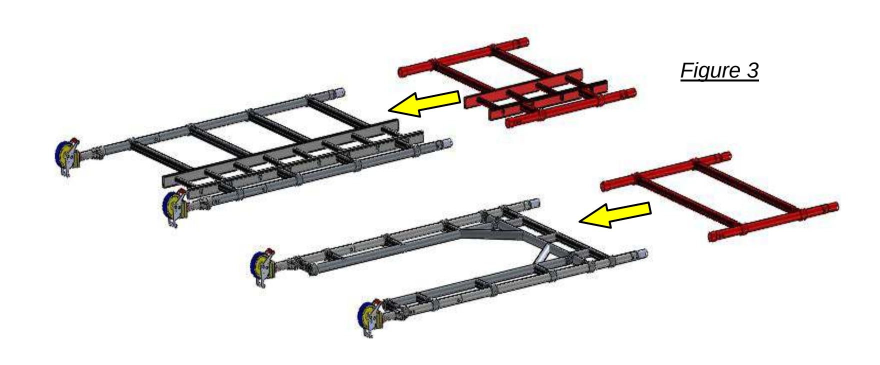
b/ Verrouillage de la grille sur les barreaux par basculement des crochets supérieurs

1. Insérer les 4 roues dans les 4 pieds réglables (laisser 10cm entre le bas du pied et l'écrou de réglage) (cf. *Figure 1).*
Insérer les 4 pieds réglables (avec les roues) dans les cadres. (cf. *Figure 2).*
Verrouiller les freins de chacune des roues.



Nota :
Les roues peuvent être remplacées par des plaques de base si la tour ne nécessite pas de déplacement.

2. a. Coucher les deux cadres précédents sur le sol afin d'y insérer les cadres 2 barreaux aisément (cf. *Figure 3)*



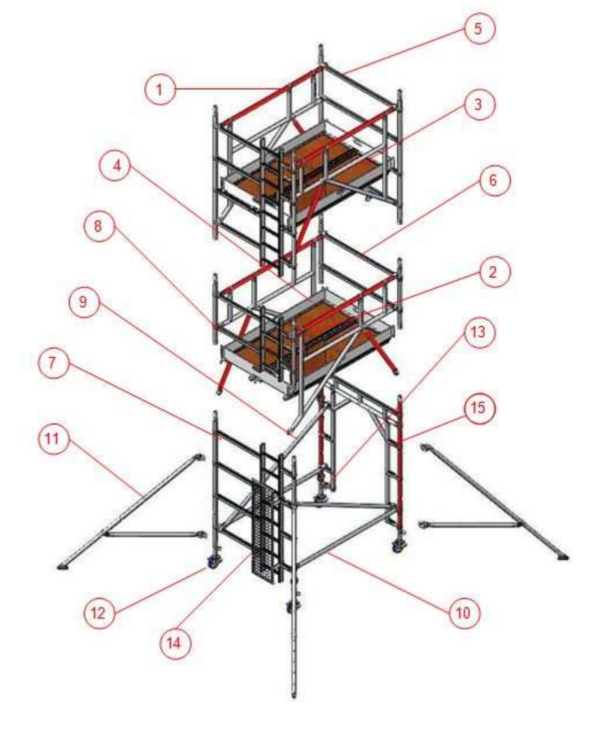
Pour la suite du montage, se référer au point **n°2** (page **2**) de ce manuel relatif au montage d'une tour avec des cadres standards.



- VARIANTE -
METHODE AVEC CADRE DE PASSAGE

MONTAGE AVEC GARDE-CORPS PERMANENTS

1. Garde-corps permanent
2. Plateau standard
3. Plateau à trappe
4. Plinthes
5. Cadre 4 barreaux
6. Cadre 2 barreaux
7. Cadre 4 barreaux (échelle)
8. Cadre 2 barreaux (échelle)
9. Diagonale
10. Horizontale
11. Stabilisateur
12. Roues
13. Pieds réglables
14. Grille Anti-accès échelle
15. Cadre de passage



Caractéristiques Générales

Disponible uniquement pour des hauteurs paires. (hauteur de plancher de travail)

Disponible uniquement en modèle 1450 (deux plateaux par plancher de travail).

Disponible en 3 longueurs de plateaux : 2.0m, 2.5m et 3.0m

Nota :
Les tours SPRINT® 500B peuvent être déplacées par grutage. Veuillez consulter la notice de grutage séparée ou nous consulter.

IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'ACCEDER A UNE PLATE-FORME PAR L'EXTERIEUR DE LA TOUR.

L'UNIQUE ACCES AUX PLATES-FORMES S'EFFECTUE PAR L'INTERIEUR DE LA TOUR EN EMPRUNTANT L'ECHELLE SITUEE SUR LES CADRES.

TOUTE AUTRE FORME D'ACCES EST STRICTEMENT INTERDITE.

9. Installer les plinthes autour de la plate-forme de travail en commençant toujours par les plinthes latérales. *(cf. Figure 13).*

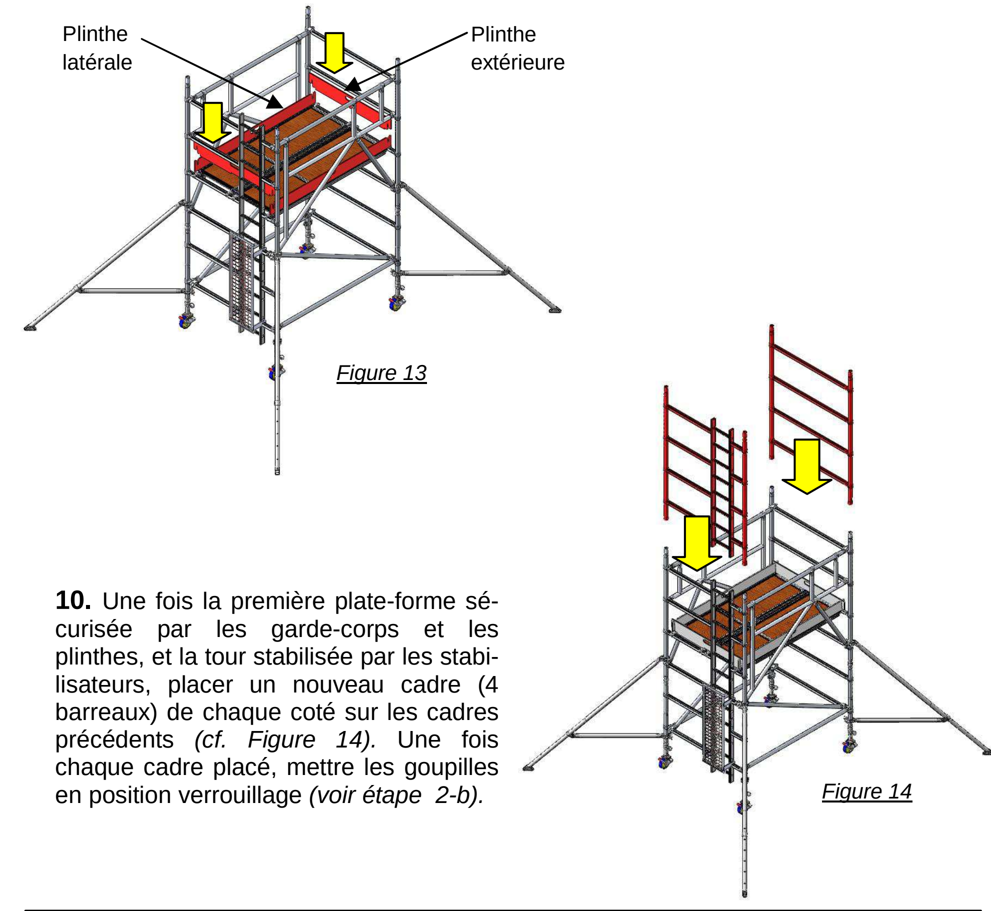


Figure 13

10. Une fois la première plate-forme sécurisée par les garde-corps et les plinthes, et la tour stabilisée par les stabilisateurs, placer un nouveau cadre (4 barreaux) de chaque coté sur les cadres précédents *(cf. Figure 14).* Une fois chaque cadre placé, mettre les goupilles en position verrouillage *(voir étape 2-b).*

Figure 14



11. Lorsque les cadres sont positionnés, installer la prochaine plate-forme en sécurité en reprenant les étapes 5, 6 et 9 dans cet ordre sans tenir compte des étapes 7 et 8.

Par exemple, en les reprenant 1 fois, nous obtenons une tour de 4m de haut soit 4.2m de hauteur de plate-forme *(cf. Figure 15)*.

Tour d'une hauteur plancher de 4 m

IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'ACCEDER A UNE PLATE-FORME NON MUNIE DE GARDE-CORPS DE PROTECTION

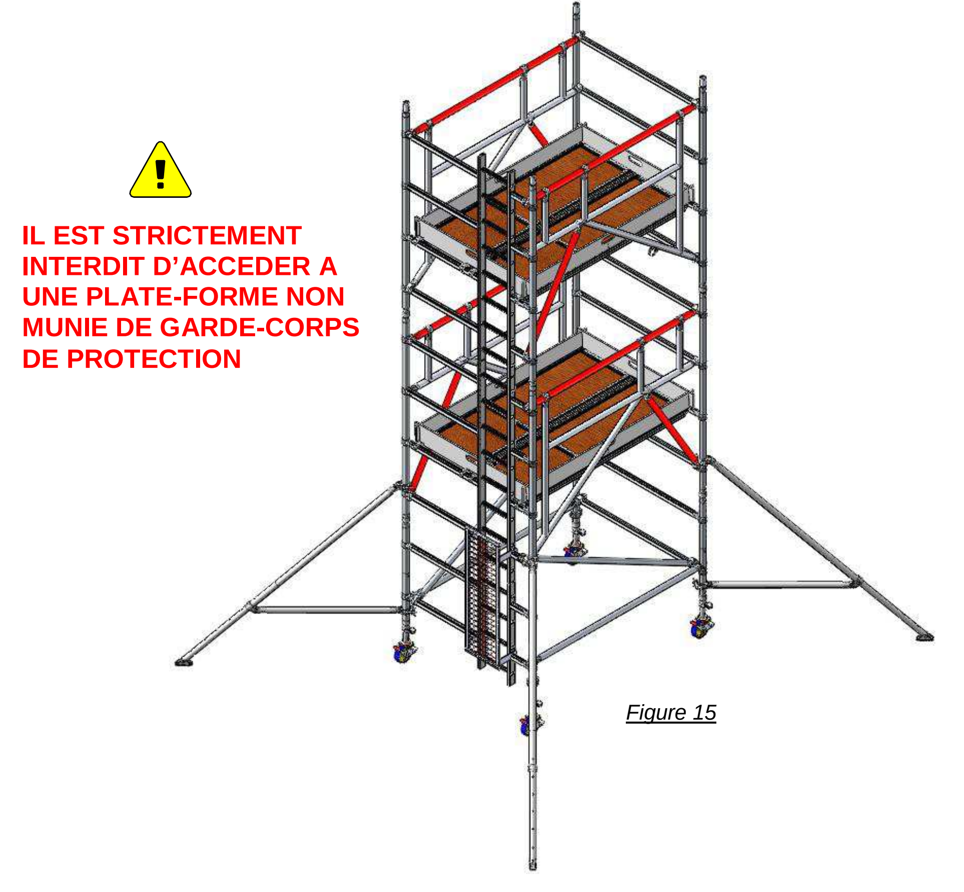


Figure 15

Tours de hauteurs IMPAIRES (hauteur plancher)

Pour effectuer le montage d'une tour de hauteur impaire, suivre la même procédure que pour le montage d'une tour de hauteur paire en respectant les règles suivantes:

- Utiliser uniquement des cadres 4 barreaux (avec/sans échelle), soit aucun cadre 2 barreaux possible.

- Positionner la première plate-forme de travail à 1 m (soit au niveau du 2nd barreau du cadre)

- Utiliser 2 Garde -corps permanents à la place des 2 diagonales en base de la tour en conservant les 2 horizontales

Exemple : Tour de 5m de haut *(cf. Figure 16)*

Nota : Chaque plate-forme de travail est toujours séparée par une distance de 2m de hauteur à l'exception de la première plate-forme de la tour qui peut par rapport au sol :

- soit être séparée par 2m de hauteur

⟺ Tour de hauteur paire (ex: 4m)

- soit être séparée par 1m de hauteur

⟺ Tour de hauteur impaire (ex: 5m)

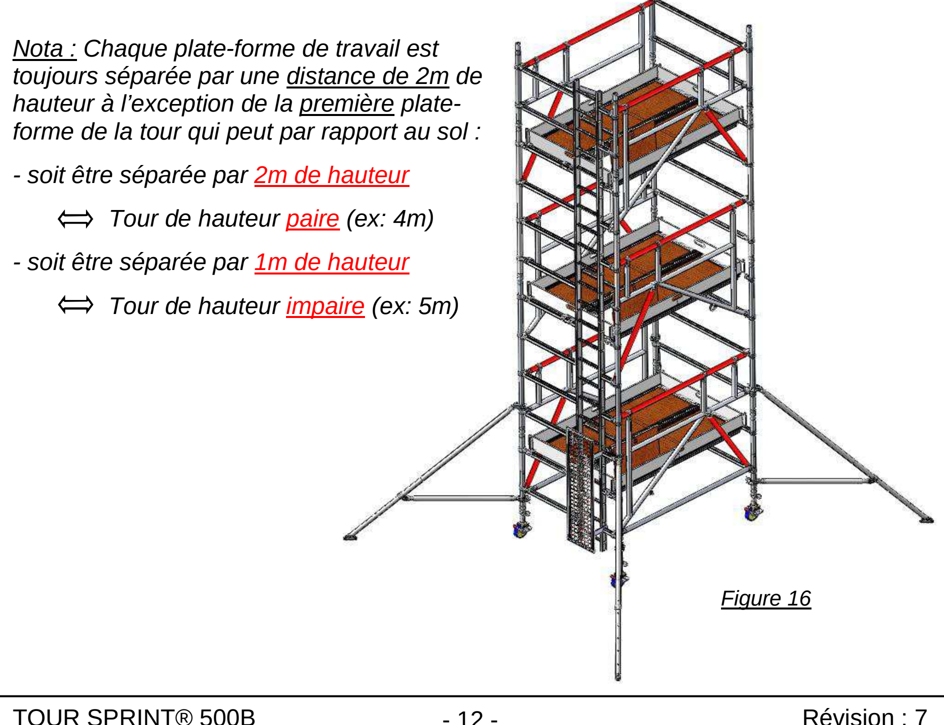


Figure 16